



■ Сарадња радника РБ „Колубара“ и ТЕНТ

За сигурнији киловат-сат ТОКОМ ЗИМЕ

БРИГА О ЗАПОСЛЕНИМА



ПОШТОВАЊЕ СВАКОГ ПОЈЕДИНЦА И ДОСТОЈАНСТВА
СВАКОГ ЗАПОСЛЕНОГ, УЗ КРЕИРАЊЕ РАДНОГ ОКРУЖЕЊА
КОЈЕ ОМОГУЋАВА РАЗВОЈ ЊЕГОВИХ ПРОФЕСИОНАЛНИХ
И ЛИЧНИХ ПОТЕНЦИЈАЛА

ТАКО РАДИ **ЕПС**

Садржај

05

Из ЕПС групе

Потписан Меморандум ЕПС и ЕИ „Никола Тесла“
Унапређене научне и стручне сарадње

Уручена Повеља са плакетом „Ђорђе
Станојевић“
**Драган С. Јовановић добитник признања
ЕПС-а**

06

Догађаји

Завршена ремонтна сезона у огранку ТЕНТ
Спремни за зиму

08

Производња

Сарадња радника РБ „Колубара“ и ТЕНТ
За сигурнији киловат-сат током зиме

11

Актуелно

Постројење за одсумпновање на ТЕНТ А
Близу циља

13

Чишћење усисних канала у Црпној станици
ТЕНТ А
Подводна еколошка мисија

14

Презентација о савременим технологијама у
ТЕНТ А
**Нова решења за очување природних
ресурса**

15

Циљеви енергетске ефикасности за 2023.
годину
Договором до уштеда



Министарка рударства и енергетике посетила ТЕНТ

Термоелектране спремне за зимску сезону



10

Радови на привременом
пристаништу ТЕНТ Б

Преко воде до котла

12

Железнички транспорт ТЕНТ Завршне припреме за зиму



импресум



В.Д. ДИРЕКТОРА: Мирослав Томашевић, ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗА ОДНОСЕ С ЈАВНОШЋУ: Звездана Јовановић Поповић, ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК: Радоје Радосављевић, РЕДАКЦИЈА: Миодраг Вуковић, Љиљана Јовичић, Љубивоје Маричић, Сања Врањеш, АДРЕСА РЕДАКЦИЈЕ: Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац, ТЕЛЕФОН: 011/20-54-500, Е-МАИЛ: radoje.radosavljevic@eps.rs WEB SITE: www.eps.rs ЛИКОВНА И ГРАФИЧКА ПРИПРЕМА: Светлана Петровић, НАСЛОВНА СТРАНА: Љубивоје Маричић, ЛОГОТИП: Милош Павловић

Први број листа ТЕ „Никола Тесла“, под називом „Информативни билтен“, изашао је из штампе августа 1978. године, од октобра 1979, носи назив ТЕНТ, а од 15. новембра 2017. године „ЕПС ЕНЕРГИЈА ТЕНТ“

Годишњица уз планове за нова улагања

За 62 године непрекидног рада „Лимске ХЕ“ произвеле су више од 36,5 милиона мегават-сати електричне енергије

Систем „Лимских хидроелектрана“ овог 15. октобра обележио је 62 године успешног рада, током којих су четири хидроелектране на Увцу и Лиму произвеле више од 36,5 милиона мегават-сати електричне енергије.

— Пред нама су велики планови, а то је пре свега ревитализација наше најстарије и највеће хидроелектране „Бистрица“. Очекује се и реализација једног од највећих пројеката у електроенергетском сектору, а то је изградња реверзибилне хидроелектране „Бистрица 2“. Све ремонте смо завршили у планираним роковима, погонска спремност је добра, улажемо знатна средства како на инвестиционом плану тако и у текуће одржавање, којим се осигурава стабилна производња — рекао је Предраг Шапоњић, директор „Лимских ХЕ“.

Суша и неповољна хидролошка



■ Предраг Шапоњић

ситуација ове године утицали су на производне резултате.

— Хидрологија није на завидном нивоу, али надамо се да ће се поправити током јесени и зиме, када очекујемо и пораст нивоа свих акумулација. Због неповољне хидролошке ситуације овогодишња производња знатно је мања него 2021. године, када је забележена друга највиша производња од почетка рада. И поред хидролошких услова, очекујемо да ће план производње бити испуњен до краја године — истакао је Шапоњић. — Све припреме за зимску сезону су обављене на време и спремно је дочекујемо.

„Лимске хидроелектране“, део ЕПС-овог огранка „Дринско-Лимске

хидроелектране“, настале су у периоду од 19 година, од 1960. до 1979. године, када су производњу електричне енергије почеле четири хидроелектране на рекама Увац и Лим. Након завршетка изградње прве хидроелектране на Дрини — ХЕ „Зворник“ 1955. године, започета је градња највеће „Лимске хидроелектране“ „Бистрица“, која је пуштена у рад 1960. године. Први напон од 220 kV у тадашњој Југославији потекао је са сабирница генератора ХЕ „Бистрица“ до разводног постројења 220 kV у Бајиној Башти, а потом далеководом број 204 прослеђен у Београд. За протекле 62 године, до половине октобра 2022. године, ова електрана произвела је 20.275.142 мегават-сата електричне енергије.

Градња ХЕ „Бистрица“ почела је изградњом бране Радоиња на реци Увац. Акумулациони базен Радоиња и машинску зграду ХЕ „Бистрица“ повезује доводни тунел дужине 8.026 метара, пречника четири метра. Тунел највећим делом пролази кроз масивне и плочасте кречњаке и један је од најзанимљивијих и значајних објеката чија је намена да воду из акумулације доведе до турбина ХЕ „Бистрица“. Приликом пробијања последњих километара тунела, 1958. године догодила се велика несрећа у којој су живот изгубила 32 минера, а током изградње ХЕ „Бистрица“ живот је изгубило још пет радника.

Добри и мајстори и инжењери

Имамо завидно добар како мајсторски, тако и инжењерски кадар.

Тренутно имамо 111 запослених, последњих година смо подмладили колектив, а један део запослених је отишао у пензију. Ове године имали смо девет јубилараца, од тога троје који 40 година непрекидно раде у „Лимским хидроелектранама“, рекао је Предраг Шапоњић, директор „Лимских ХЕ“.

Он је захвалио свим запосленима на уложеном труду на одржавању свих објеката и посвећеном раду који је омогућио постизање добрих резултата.

Трагедије су обележиле и изградњу хидроелектране „Кокин Брод“, друге на Увцу, која је пуштена у рад 1962. године. На градилишту је било ангажовано око 1.500 радника, а иако је све било механизовано, током изградње живот је изгубило њих 15. Сећање на њих заувек је уткано у мисли и осећања свих запослених у „Лимским хидроелектранама“.

Пуштањем у рад и друге електране на Увцу завршени су сви главни радови на објектима хидросистема „Кокин Брод–Бистрица“. ХЕ „Кокин Брод“ произвела је од почетка рада до данас 3.202.332 мегават-сата електричне енергије. ХЕ „Потпећ“ званично је започела редовну производњу 1967. године, док је трећи агрегат пуштен у рад три године касније. Електрана је до сада произвела 10.567.127 мегават-сати електричне енергије. Последња лимска хидроелектрана „Увац“ пуштена је у рад 1979. године и до сада је произвела 2.505.662 мегават-сата електричне енергије. Укупно, „Лимске ХЕ“ произвеле су од почетка рада до 17. октобра ове године 36.550.263 мегават-сата електричне енергије.

Ј. Петковић



■ Поглед на акумулацију „Кокин Брод“

Унапређене научне и стручне сарадње

Мирослав Томашевић, в. д. директора „Електропривреде Србије“ и др Драган Ковачевић, директор Електротехничког института „Никола Тесла“ потписали су 3. новембра Меморандум о стратешкој научно-пословној сарадњи. Овај меморандум је значајан, јер ће ЕПС и Институт „Никола Тесла“ унапредити научно-истраживачку

и стручну сарадњу, као и примену научних знања у „Електропривреди Србије“.

Сарадња подразумева научно-истраживачки рад, едукацију, трансфере технологије у електропривреду, подстицање и развој иновација, стварање повољнијих услова за примену научних сазнања и заједнички развој и набавку опреме.

Меморандум је потписан у оквиру Пројекта унапређења иновативности и предузетништва у Републици Србији, који су започели Влада Србије и Министарство образовања, науке и технолошког развоја, уз подршку Светске банке и Европске уније. Важан аспект овог процеса је унапређење српских научних и истраживачких института, међу којима и Институт „Никола Тесла“. Пројекат је



посебно важан јер је неопходно дугорочно, стратешко повезивање Института са најзначајнијим електроенергетским компанијама, као што је „Електропривреда Србије“.

P.E.

■ Уручена Повеља са плакетом „Ђорђе Станојевић“

Драган С. Јовановић добитник признања ЕПС-а

Традиционално признање „Електропривреде Србије“ Повељу са плакетом „Ђорђе Станојевић“ за 2022. годину Драгану С. Јовановићу, дипломираном инжењеру машинства, уручио је Мирослав Томашевић, в. д. директора ЕПС-а.

Одлуку о додели донео је Одбор за доделу „Повеље са плакетом Ђорђе Станојевић“, који је именовао Надзорни одбор „Електропривреде Србије“. Награда је знак признања за изузетан допринос у области експлоатације енергетских постројења, повећања ефикасности и економичности у производњи енергије и изузетно залагање у остваривању пословне политике електропривреде у Србији.

Драган Јовановић је читау каријеру провео у систему „Електропривреде Србије“, од приправничких инжењерских дана у ТЕНТ А до одласка у пензију. Својим искуством и ангажовањем успешно је руководио „Термоелектранама Никола Тесла“ и то у периоду економских санкција и НАТО агресије. Директно је учествовао на санацији разорених и оштећених постројења ТЕНТ и организовао рад у ратним условима што је омогућило производњу електричне енергије са минималним прекидима. У току његовог ангажовања на руководећим позицијама у



■ Јован Деспотовић, Драган С. Јовановић и Мирослав Томашевић

„ТЕ-КО Костолац“ постигнути су изванредни производни резултати у термоелектранама. Свој печат оставио је и као први извршни директор за техничке послове производње енергије после реорганизације ЕПС-а.

У току уговарања и пројектовања блока „Костолац БЗ“ значајно је допринео дефинисању техничких карактеристика и технолошких решења и био је један од потписника уговора за изградњу тог блока, првог новог производног капацитета у Србији после три деценије. Делио је знање са младим сарадницима, гајио посебан

људски и професионални однос са колегама и тако подстицао добру и креативну радну атмосферу за постизање врхунских резултата.

Јовановић је захвалио на признању истичући да је за њега емотиван тренутак што је после готово 40 година каријере у електропривреди добио награду која носи име човека који је први осветлио Србију.

– У сваком послу има успона и падова, па се човек пита да ли је било више доброг или лошег. Признање ми говори да је неко ипак оценио да је било више доброг – рекао је Јовановић и додао да је

сигуран да ће ЕПС увек успешно изаћи из сваког проблема који наиђе у пословању јер су људи увек били и увек ће бити највећи капитал „Електропривреде Србије“.

Признање „Електропривреде Србије“ које носи име личности најзаслужније за увођење електричне енергије у Србији традиционално се додељује појединцима и институцијама који су допринели развоју српске електропривреде и електрификацији.

P.E.

Спремни за зиму

Ентузијазам, знање и стручност радника и овог пута били пресудни у успешном савладавању посла, са којим се сусрећу први пут

Укључењем блока ТЕНТ А1 на мрежу електроенергетског система Србије

1. новембра, завршена је ремонтна сезона у огранку ТЕНТ. У свих 13 расположивих термокапациитета огранка, током 2022. године ремонти су обављени етапно и у различитом трајању, а сви планирани задаци завршени су успешно, у оквиру планираних временских рокова.

– Ремонт блока А1 снаге 210 мегавата, трајао је пет месеци. Од најбитнијих послова на капиталном ремонту овог блока издвојио бих ремонт турбоагрегата, где су замењени кућиште и ротор турбине средњег притиска, са комплетно обављеним ремонтом цилиндара високог и ниског притиска, чиме је знатно продужен радни век овог дела постројења. Обимнији послови били су и на решетки за догоревање, расту, где су замењене обе траке, односно замењени су покретни хабајући делови раста. На расту су, такође, комплетно замењени канали топлог ваздуха и заптивног дела између везе раста и крацера. На осталим деловима постројења овог блока обављени су нешто обимнији, али стандардни ремонтни радови, са акцентом на повећању поузданости рада тих делова постројења, електро и мерно регулационе и управљачке опреме – каже Иван Гајић, директор за техничке послове производње енергије огранка ТЕНТ.

На блоку ТЕНТ А5 ремонтни радови трајали су од 3. септембра до 2. октобра.

– С обзиром да је капитални ремонт овог блока одложен за следећу годину, у овом периоду на „петици“ су обављени неопходни радови на свим деловима постројења како би се обезбедио



поуздан рад блока у међурементном периоду, до капиталног ремонта у 2023. године, који ће трајати 150 дана. У том периоду предвиђена је замена делова цевног система котла, горионика, већег обима била је замена бајпаса на турбини ниског притиска, затим надоградња ДЦС управљачког система, као и замена турбинског регулатора – рекао је Гајић и додао да је и на блоку А2, другом најстаријем блоку ове електране, урађен стандардни ремонт у периоду од 4. до 23. октобра.

Предуслов за несметано одвијање процеса производње је добра снабдевеност угљем као основног погонског горива за стабилан и континуалан рад термоелектрана у наступајућем зимском периоду. Поред колубарског лигнита, који се већ деценијама возовима довози из РБ „Колубара“, угаљ се у последње време за потребе производног процеса огранка ТЕНТ допрема и воденим путем и друмским саобраћајем, како из домаћих ресурса тако и из увоза.

– У ТЕНТ А угаљ се довози возовима из РБ „Колубара“ и баржама из ПК „Дрмно“ у Костолцу, и увозом из Бугарске и Румуније. На локацији ТЕНТ Б, осим колубарског угља камионима се довози увозни угаљ из Босне и Херцеговине. Ускоро ће у ову електрану, такође, пристизати увозни угаљ који ће се допремати баржама. Због тога се ујурбано ради на завршетку изградње привременог пристаништа у ТЕНТ Б са свом потребном инфраструктуром и приступним путевима. У оквиру овог веома захтевног пројекта

биће изграђен посебан тракасти транспортер (Т8) за умешавање увозног угља са колубарским лигнитом. У ТЕ „Морава“ у Свилајнцу увозни угаљ довози се камионима и возовима, а на локацији ТЕ „Колубара“ у Великим Црљенима увозни угаљ пристиже камионским превозом – нагласио је Гајић.

Увозни угаљ, као и костолачки, веће је топлотне моћи у односу

Припреме за капиталне ремонте

Већ су почеле припреме и набавке за капитални ремонт блока ТЕНТ А6, који је планиран за 2024. годину и за капитални ремонт блока Б2 планираног за 2025. годину. Циљ ремонтата је да се продужи радни век производних јединица и повећа ниво заштите животне средине. Расписан је и тендер за изградњу система угушћеног транспорта хидромешавине на ТЕНТ А. Тендери су у складу са планом пословања „Електропривреде Србије“ за период 2023-2025. година, и планом јавних набавки за 2023. годину, чиме ће бити обезбеђене све неопходне набавке добара и услуга, како за ремонте тако и за текуће одржавање постројења огранка ТЕНТ.

на колубарски, па се они на лицу места мешају. Тиме се постижу боље карактеристике горива, односно боље сагоревање у ложишту, што омогућава да блок ради пуном снагом, до номиналног оптерећења.

– Похвалио бих ентузијазам,

знање и стручност кадрова из Сектора производње, на свим локацијама огранка, који су овај посао изузетно успешно савладали, иако се са тиме сусрећу први пут. Они су, уз помоћ одговарајуће механизације, булдозера, тракастих транспортера и у сарадњи са Службом за хемијску анализу горива и продуката сагоревања, успели да одреде тачне концентрације тих угљева у мешавини, у циљу постизања што бољих карактеристика горива за сагоревање у ложиштима. Потребно је да се у одређеној размери пронађе оптималан однос између угљева како се не би оштетило постројење са сувише великом концентрацијом калоричнијих угљева. И даље нам је примарни енергент у производњи угаљ из колубарског копа „Тамнава“ и колубарски угаљ, али у сразмерној симбиози са овим угљевима повећава се и његова топлотна моћ – истакао је Иван Гајић.

За безбедан рад термоелектрана у зимским условима обављене су и неопходне припреме на допремама угља. Током септембра успешно су санирани стрела и хидраулички део копа на допремама угља 1 и 2 у ТЕНТ А, а исти посао је урађен и на копању допреме угља у ТЕНТ Б.

– Очекује нас изазован и захтеван рад у зимским условима. Након обављених овогодишњих ремонтата, прегледани су опрема и погон са становишта њихове поузданости и расположивости. По потреби биће предузете накнадне активности у циљу смањења ризика и отказа постројења. Спроводе се све неопходне активности за обезбеђење безбедног рада производних капацитета у отежаним зимским условима рада – казао је Гајић.

И залихе течних горива (мазут, нафта, еуродизел, лако лож угље) обезбеђене су у довољним количинама, тако да су сви капацитети тренутно максимално попуњени. Гајић је додао да су обезбеђене довољне резерве за даљу експлоатацију у зимским условима рада, као и да су потписани уговори са домаћим подизвођачима за неопходно интервентно и текуће одржавање у међурементном периоду.

М. Вуковић

Термоелектране спремне за зимску производњу

Неопходно је да се повећају резерве угља које долазе из „Колубаре“, али и да се интензивира увоз висококалоричног угља – рекла је Ђедовић

Сви расположиви термокапацитети спремни су за поуздан и сигуран рад у зимском периоду чиме ће бити обезбеђена стабилност у снабдевању електричном енергијом домаћинства и привреде у Србији, речено је 10. новембра приликом посете Дубравке Ђедовић, министарке рударства и енергетике, огранку ТЕНТ.

– Укупна производња електричне енергије 10. новембра износи 71.000 мегават-сати, од чега је више од 50.000 мегават-сати произведено у обреновачким термоелектранама „Никола Тесла“ А и Б. Дневна потрошња нешто је мања од планиране, што је добра вест и значи да се и привреда и грађани веома одговорно понашају. У сарадњи са Министарством финансија, Владом Србије и ЕПС-ом интензивно пратимо и надгледамо увоз струје како бисмо могли да планирамо финансирање – рекла је Ђедовић.

Она је истакла да је на депонијама угља ТЕНТ А и ТЕНТ Б тренутно ускладиштено довољно угља за рад термоелектрана.

– Неопходно је да се повећају резерве угља које долазе из „Колубаре“, али и да се интензивира увоз висококалоричног угља, пре свега из Индонезије који ће се довозити преко румунске луке Констанца – нагласила је она.



■ Приступна саобраћајница од пристаништа до депоније угља ТЕНТ Б



■ На истоварном месту за угља ТЕНТ А

ТЕНТ је ослонац система

Обишла сам Термоелектрану Никола Тесла у Обреновцу, која производи највећи део електричне енергије у Србији. Директори и главни инжењери ТЕНТ А и Б упознали су ме са резултатима капиталних ревитализација, текућих ремонта, производњом, кадровским изазовима. У ТЕНТ-у раде људи који свакодневно у три смене обезбеђују производњу десетина хиљада MW сати, захваљујући којима раде школе, вртићи, болнице. То су људи који су порасли са електраном, знају изазове са којима се сусрећемо... Ради се на повећању количина доступног угља, производња иде по плану и ТЕНТ остаје главни ослонац нашег енергетског система. Хвала директорима Срђану Јосиповићу и Александру Илићу на детаљном упознавању са термоелектраном, као и Соњи Филиповић, првој жени директору ТЕНТ-а у историји, било је задовољство, објавила је министарка на свом инстаграм профилу.

Срђан Јосиповић, директор за производњу енергије огранка ТЕНТ, рекао је да је овогодишња ремонтна сезона успешно завршена крајем октобра.

– Обављени су стандардни ремонти на готово свим блоковима огранка ТЕНТ. За несметану производњу електричне енергије предуслов је да се обезбеди и добра снабдевеност угљем као основног погонског горива за рад термоелектрана – нагласио је Јосиповић.

Он је истакао да се за потребе производног процеса у ЕПС-овом огранку ТЕНТ, осим лигнита који се већ деценијама возовима довози из РБ „Колубара“, у последње време угљем допрема и речним и друмским саобраћајем, како из домаћих ресурса тако и из увоза. До краја новембра понуда ће бити проширена и увозом угља из Индонезије, који ће се допремати до ТЕНТ Б.

– Ужурбано се ради на завршетку изградње привременог пристаништа у ТЕНТ Б, на десној обали Саве, са свом потребном инфраструктуром и приступним путевима. Очекујемо да ће сви радови бити завршени до 20. новембра када ће пристати и прве барже из Констанце, где ће овај угљем пристизати прекоокеанским бродовима из Индонезије – рекао је Александар Илић, директор ТЕНТ Б.

Представници пословодства ТЕНТ упознали су Дубравку Ђедовић са погонском спремношћу ТЕНТ А и ТЕНТ Б и стањем на депонијама угља ове две термоелектране. Министарка је обишла команде блокова две највеће термоелектране у оквиру ЈП ЕПС, истоварно место за угљем у ТЕНТ А који се баржама допрема из Костолца и радове на изградњи привременог пристаништа у ТЕНТ Б.

М. Вуковић

За сигурнији киловат-сат ТОКОМ ЗИМЕ

Више од 50 радника „Метала“ за рекордно кратко време направило је транспортер за депонију ТЕНТ Б. Систем ће бити коришћен за мешање „Колубариног“ и угља из увоза ради обезбеђивања стабилније производње електричне енергије током зимских месеци

Почетком новембра у „Металу“ је завршена израда дела нове технолошке линије коју чини транспортер дужине 150 метара са по једним хоризонталним и косим делом (за допремање). Линија ће бити коришћена за мешање угља на депонији обреновачке термоелектране „Никола Тесла Б“.

Изградња овог система једна је од активности којима се, кроз сарадњу два огранка у оквиру ЕПС-а, обезбеђује стабилније снабдевање електричном енергијом током изазовног зимског периода који је пред нама. Додатне количине угља обезбеђене из увоза имају високу калоријску вредност и не могу директно да буду транспортоване у котловске бункере обреновачке термоелектране, већ у одређеној количини морају да се мешају са колубарским угљем.

После испитивања и анализирања увозних угљева, Служба за хемијску анализу горива и продуката сагоревања у ТЕНТ-у дала је упутство за прављење мешавине и одредила односе угљева.

Како наводе надлежни са депоније, пракса је била да се угаљ меша разгуравањем булдожерима. То практично значи да угаљ који се истовари из камиона булдожеристи

Удружени

На основу пројекта који је урадила фирма „Делта инжењеринг“ изабрана је одговарајућа опрема од које је „Метал“ израдио технолошку линију – урађена је претоварна кула и раван део косог моста, направљени су грабљусти додавачи и обављени бројни други послови.

За део опреме косог моста задужен је био ПРИМ из Костолца. Целокупна монтажа је поверена „Гоши Монтажи“, док припрему терена, израду темеља и електроинсталације изводе запослени ТЕНТ-а.



■ Ненад Глишић

„нагуравају“ на одређену зону, како би био на дохват копаача, мешајући га са колубарским угљем. Овај принцип није донео најбоље резултате, јер није могуће са сигурношћу одредити квалитет и тачност мешавине.

– То нас је довело до идеје да се изгради један нови транспортер који ће се уклопити у наш постојећи систем на допреми угља и са којим ћемо успети да контролисано дозирамо увозни угаљ, како бисмо добили мешавину одговарајућег квалитета. Тај нови транспортер

назвали смо Т8, а положај смо одредили тако да заузима што мање простора на депонији угља. Састоји се од равног дела од око 90 метара и косог дела од 60 метара. Поред транспортера Т8, постојаће и два додавача за дозирање угља на Т8, преко којих ће се одређивати потребна количина. Управљање системом обављаће се са постојећег управљачког система на команди Допреме угља – објаснио је Ненад Глишић, шеф Службе за унутрашњи транспорт угља и отпрему пепела ТЕНТ Б.



■ Састанак са извођачима радова

Задатак да у што краћем року направи транспортер припао је искусним стручњацима из „Колубара-Метала“, који су се без оклевања ухватили у коштац са послом.

Лазар Бајић, главни машински инжењер пројекта I групе, задужен за техничку документацију „Метала“, рекао је да је уз „тесне“ рокове изазов била и захтевна организација која је подразумевала тимски рад и сарадњу између свих укључених страна.

Велики елан

У „Металу“ кажу да, као и сваки велики машински посао и овај је са собом носио доста изазова. – Реч је о коришћеној опреми, тако да је било неопходно много импровизације и довијања. На самом почетку велика препрека нам је била како ту опрему извући са копова – објашњава нам Драган Мијаиловић, додајући да би могао да се направи мали филм о томе како заправо изгледа овакав посао од почетне идеје до крајње реализације. – Људи немају свест о томе шта значи добити један киловат-сат струје, а кад би видели рударске муке, чували би тај киловат-сат као очи у глави – рекао је он.

Лазар Бајић је додао да су „Металови“ радници у погону за производњу урадили велики посао и да је њихова посвећеност за сваку похвалу. Најважније је, што се јасно видело, да су људи имали велики елан и дали свој максимум да се све квалитетно уради. Доброј радној атмосфери допринели су и скоро примљени нови млади чланови екипе, који су имали прилику да уче и помогну искусним радницима.

– Радови су почели 10. октобра, а више од 50 радника „Метала“ било је ангажовано у различитим фазама посла који је подразумевао да се направи једна функционална технолошка

линија. Заиста смо ударнички радили сваки дан у свим сменама. Сви делови Погона за производњу и Монтаже били су ангажовани, као и запослени из погона Припрема материјала, Челичне конструкције и Серијска производња. Још једном се показало да је добро организован заједнички рад основа овог посла и на то смо поносни јер су се сви максимално потрудили да у свом домену испуне задате планове – навео је Бајић

За изградњу транспортера Т8, као и пратећих уређаја, искоришћена је опрема која се налазила у ЕПС-у, а која није била у употреби. Тако су са копа „Ђириковац“ у Костолцу искоришћени делови косих мостова и транспортера са припадајућим деловима, који су за ове потребе репарирани. Оно чега није било у ЕПС-у, запослени „Метала“ и ПРИМ-а израдили су према пројекту „Делта инжењеринга“.

– Није било лако пронаћи одговарајућу опрему и ускладити је са доступном, пристиглом са „Ђириковца“. Такође, искористили смо и неке делове који више нису били у употреби на коповима „Колубаре“. Најпре смо урадили дефектажу – све смо демонтирали, прегледали и вратили у функционалност како би се добио поуздан систем који се састоји од повратне станице, додавача, косог моста, погонске станице и утоварног места за допрему угља на трасу. Опрему смо ревитализовали, у потпуности средили и прилагодили је новој намени. Израдили смо трасу транспортера од око 100 метара, 15 чланака, повратну станицу, претоварну зграду, додавач са грабуљаром – наводи Драган Мијаиловић, главни машински инжењер за челичне конструкције у „Металу“.

Како објашњавају надлежни из термоелектране, планирано је да постоје два места утоварног угља на транспортер Т8 – грабуљаста додавач 1 и грабуљаста додавач 2.

– Када руковаца допреме зада потребну



■ Радови на темељу за челичну конструкцију

количину угља, аутоматска регулација ће све време одржавати задату количину на траци и тако ћемо знати количину дозирања. Грабуљаста додавач 2 служиће као додатни, а намењен је за дозирање додатних количина угља на траку. Тренутно су урађене трасе, почела је монтажа косог и равного дела до претоварне куле. Ова кула је планирана као пресипно место новог транспортера Т8 на већ постојећи транспортер Т7. Трака транспортера Т7 моћи ће да транспортује угаљ на две линије транспортера Т3. Када угаљ са Т8 дође на Т7 он ће се путем левкова поједнако распоређивати на обе траке Т3. Постоји могућност избора – да нови угаљ додајемо на једну или другу траку Т3, или на обе заједно. На тај начин, на траци Т3 добићемо замешан угаљ – на њу ће прво да пада угаљ са Т7, па преко њега колубарски угаљ – рекао је Глишић и захвалио колегама из „Метала“ на великој помоћи и подршци у реализацији пројекта.

Он је додао да је за грађевински део послова била задужена грађевинска служба ТЕНТ-а, уз ангажоване извођачке фирме. Урађени су темељи за стубове косих мостова, трасе за транспортере, нови прилазни путеви и платои за истовар угља из камиона, а ускоро ће бити завршен и плато за истовар угља из баржи.

Планирано је да радови буду завршени 20. новембра, а прва баржа са угљем из увоза очекује се већ 23. новембра.



■ Елементи новог косог моста

М. П. - Р. Р.

Преко воде до котла

Рок за завршетак
радова је 20. новембар

Приводи се крају изградња платоа привременог пристаништа и асфалтирање приступних саобраћајница, којима ће увозни угљь бити прихваћен и допремљен до ТЕНТ Б. Због потребе да у што краћем временском року овај објекат буде функционалан, радови су одвијају веома интензивном динамиком.

Почетком новембра, током посете овом градилишту, од Милорада Ђуровића, првог техничара грађевинског надзора ТЕНТ-а, сазнали смо да прву баржу очекују 23. новембра. Ако временске прилике као и до сада буду наклоњене градитељима, овде верују да би сви радови на изградњи привременог пристаништа могли да се окончају и пре утврђеног рока.

– Завршавамо радове на насипању камене подлоге за приступну саобраћајницу од платоа пристаништа до изласка на магистрални пут и она ће бити асфалтирана заједно са платоом. Приступна саобраћајница биће двосмерна, око 500 метара дужине, шест метара ширине и њоме ће се угљь истоварен са баржи, допремати камионима до депоније угљь на електрани. У земљу је, на ивици обале, побијено преко 100 талпи, дужине 14 метара које ће обезбеђивати стабилност насипа платоа пристаништа – објашњава нам Ђуровић.

Грађевинске радове изводе фирме ПИМ и „Grad-COOP“. Миодраг Крстић, шеф градилишта ПИМ-а, рекао је да би привремено пристаниште могло да прими од 3.000 до 4.000 тона угљь на самом платоу, а са организованим превозом и утоваром оптимално је да се истовари око 6.000 тона за 24 часа.

– Поред приступне саобраћајнице која повезује

пристаниште са магистралним путем копа се и канал где ће бити постављена електроинсталација за напајање трафоа, за напајање јавне расвете, поставља се окитено црево за провлачење оптичког кабла, као и цеви за напајање техничком водом привременог пристаништа – рекао је Бојан Цветковић, водећи грађевински инжењер ТЕНТ Б.

Док смо прелазили магистрални пут учили смо радове на проширењу десне стране овог путног правца према Шапцу који ће, такође, бити проширен и на другој страни ове деонице поред термоелектране. На овом делу пута саобраћај се и даље одвија несметано, али успорено, о чему су учесници саобраћаја обавештени видљиво постављеним знацима упозорења и светлосном сигнализацијом о радовима у току.

Обишли смо и радове на платоу за прихват и истовар угљь са вагона који се налази близу депоније угљь.

– Радови су у завршној фази, тренутно наносимо први слој асфалта, после тога ћемо читаву површину платоа површине од 2.450 квадратних метара покрити асфалт бетоном дебљине пет центиметара – каже Немања Пантић, шеф градилишта на ТЕНТ Б у име фирме „Grad-COOP“.

Плато пристаништа

Површина платоа привременог пристаништа је 2.750 квадратних метара и налази се на коти од 76,5 метара надморске висине. Будуће трајно пристаниште градиће се низводно од садашњег привременог и према пројекту биће дугачко 260 метара.

Посетили смо и део градилишта на другој страни депоније угљь где се гради плато површине 1.200 квадратних метара који ће са приступним саобраћајницама да заузима простор од 3.500 квадратних метара. Завршено је асфалтирање и овде ће се



■ Милорад Ђуровић и Бојан Цветковић у разговору са нашим новинаром



■ Постављене талпе

камионима допремати увозни угљь који долази из Босне и Херцеговине, као и угљь са пристаништа на које се истовара са баржи. У овом делу почели су и машински радови на изградњи новог косог моста. Монтажни радови су, према речима Милорада Ђуровића, у пуном јеку, а поред трасе косог моста Т8 ускладиштени су елементи за његову монтажу. Ту су и понтони који носе конструкцију ролни носача трака. У току је побијања шипова који ће да држе рампу за утовар угљь утоваривачима у грабуљар.

Земљани радови на чишћењу терена на локацији будућег

пристаниште почели су средином лета, по добијању грађевинске дозволе. У исто време почели су и радови на неколико локација око депоније угљь ТЕНТ Б где ће увозни угљь вагонима и камионима бити допреман. У новембру, на десној обали Саве и 17 километара узводно од ТЕНТ А, подно ТЕНТ Б, а поред магистралног правца Београд–Обреновац–Шабац, већ се назире обрисе привременог пристаништа.

М. Вуковић

Близу циља

Иако су радови условљени бројним спољашњим факторима, на градилишту се обавља велики број послова

Радови на касети 1 успешно су завршени. Остало је још да се заврши део који повезује касету 1 са објектом Ц37 – каже Љиљана Велимировић, руководица пројекта ОДГ у ТЕНТ А. – Тренутни прогрес радова је око 89,5 одсто. Стално напајање свих објеката биће омогућено до Нове године. Коначан пријем постројења очекује се у следећој години када ће становници Обреновца осетити прве бенефите овог постројења у виду чистијег ваздуха који треба да буде у оквирима дозвољених вредности емисије SO_2 (мање од 200 милиграма по кубном метру) и емисије прашкастих материја (мање од 20 милиграма по кубном метру). Топле пробе на апсорберима са димним гасовима за сва четири блока почеће у зависности од почетка и завршетка ремонта блокова у 2023. години. Близу смо циља, али остало је још много посла да се уради – оценила је Љиљана Велимировић.

Многи објекти који улазе у састав овог постројења достигли су пројектоване димензије. Они највиши, силос за складиштење гипса и два апсорбера за блокове А3-А6, престали су да расту у висину. У току су предмонтажни и монтажни радови, унутрашњи радови у изграђеним објектима и њихово међусобно повезивање у складну технолошку целину.

У оквиру фазе 1 на силосу за складиштење гипса (Ц30), високог 52 метара у току је монтажа дренажног цевовода као и монтажа ФРП цевовода на коти 40 метара. У току је наставак монтаже лифта који ће прве „путнике“ да превезе

по пуштању у рад комплетног ОДГ постројења. На згради млевења кречњака (Ц24) израђују се стопе за платформе око млинова које су неопходне за наставак монтаже цевовода и електро радова. У току су и завршни архитектонски радови на електро-командној згради фазе 1 (Ц23) у којој се марљиво ради на повезивању 6 kV каблова и омогућавању предуслова за пуштање сталног напајања са објекта Ц5.

Монтирају се, такође, лимене опшивке на резервоарима филтрата гипса (Ц32), отпадне воде (Ц33) као и хидромешавине кречњака (Ц28). Ради се на електро повезивању пратећих пумпи резервоара и монтажа темеља за потребну расвету. На спољним хидротехничким инсталацијама монтирају се поклопне плоче шахти. Почело је спољашње уређење терена и изградња саобраћајница које треба да буду завршене до Нове године, након

Количине материјала

На ОДГ постројењу до сада је уграђено око 50.000 кубних метара бетона, 5.000 тона грађевинске арматуре, 13.000 тона челика, око 220 километара каблова и око 31,5 километара цевовода.



■ Апсорбери за четири блока ТЕНТ А



■ Унутрашњост силоса гипса

чега се чекају повољни временски услови за њихово асфалтирање.

У оквиру фазе 2 радова на изградњи постројења за одсумпоравање димних гасова, успешно је завршена монтажа кенова на апсорберу за блокове А3 и А4 (Ц1). Ово је био велики посао за градитеље у скућеном простору за механизацију, дизалице, кранове, а у непосредној близини контактне мреже. И овај влажни димњак апсорбера Ц1 је достигао своју пуну висину од 140 метара. У току је ламинирање кенова и ФРП цевовода као и монтажа миксера

и сита са унутрашње стране оба апсорбера.

На згради рецикулационих пумпи (Ц4-1) обавља се монтажа челичне конструкције, ради се на темељној плочи и предмонтажа канала димног гаса за блокове А3 и А4 (Ц11). Радници монтирају цевоводе, израђују кабловске трасе и монтирају челичне конструкције на цевном мосту (Ц38.14). На згради за третман гипса (Ц37) монтира се и заварује резервоар за филтрат гипса и суспензију гипса. На резервоару процесне воде (Ц9) радови се изводе на електро повезивању пумпи. На цевном мосту 6 (Ц38), у току су монтажа и предмонтажа челичних и ФРП цевовода. У претходном периоду спојени су цевни мостови (Ц38.1 и Ц38.6) чиме је омогућено трасирање каблова од објекта Ц5 до електро командне зграде фазе 1 и стално напајање свих објеката фазе 1.

На каналу димног гаса за блокове А5 и А6 (Ц12) обавља се монтажа челичне конструкције, предмонтажа и монтажа канала уз њихово подизање и монтажа термоизолације. Такође, завршавају се радови на монтажи цевовода воде ДН 400 чија траса иде од објекта Ц37 до касете 1.

М. Вуковић
Фото:СКИП

Завршне припреме за зиму

Реализовано је више од 90 одсто планираних припрема, којима ће се омогућити безбедно, стабилно и ефикасно функционисање овог система у зимском периоду

У Железничком транспорту ТЕНТ у току су завршне припреме за безбедно, стабилно и ефикасно

функционисање током зимског периода. Осим возила, пруге и постројења, припремају се и запослени из свих служби (Службе вуче, Саобраћајне службе и Службе одржавања) како би што професионалније одговорили својим обавезама, јер овај систем већ више од пола века представља снажну спону између површинских копова РБ „Колубара“ и електрана ТЕНТ-а.

– С обзиром на актуелну ситуацију, уредно снабдевање угљем током зимског периода биће од кључног значаја, како би се произвеле и испоручиле што веће количине електричне и топлотне енергије из расположивих термо капацитета и других домаћих извора. Зато се благовремено и квалитетно припремамо за предстојећи „судар“ са зимом.



■ Запослени обављају радне задатке



■ Возила и пруга спремни за зиму

Евидентан је раст депонија угља у ТЕНТ А и ТЕНТ Б након ремонта површинског копа „Тамнава“ – каже Ненад Стевић, директор ЖТ ТЕНТ, уз оцену да је до сада реализовано више од 90 одсто предвиђених припрема за зиму.

Са овом констатацијом сагласни су и његови сарадници, који су изложили актуелно стање и најавили нове подухвате.

– У оквиру припрема за рад у зимским условима, обављени су јесењи превентивни прегледи и неопходне поправке на 308 вагона типа „Арбел“, као и ремонти 78 вагона, колико је предвиђено за ову годину. Као и годинама уназад, комплетни третмани спроведени су сопственим снагама, у Депоу за возила ЖТ ТЕНТ. Постојења за одмрзавање, која прошле зиме нису била превише упослена, спремају

се за ледене дане, а тренутно су у току уобичајене топле пробе. Припреме скретница, закључно са 15. новембром, такође се убрајају у неизоставне послове пред зиму – рекао је Ненад Перић, шеф Службе одржавања.

Слободан Ивковић, шеф Саобраћајне службе, каже да је покренут поступак јавне набавке за реконструкцију уређаја у Центру даљинског управљања.

– Ускоро би требало да буде познато које ће предузеће наредне године реализовати реконструкцију ЦДУ уређаја. Како је постојећи уређај стар готово пола века, очекивања су да ће се овом реконструкцијом постићи значајан помак, у повећању безбедности и редовности саобраћаја – сматра Ивковић. – Трудимо се да редован

превоз и истовар угља, који у обреновачке електране пристиже са различитих дестинација, обављамо што боље и без сметњи за довоз колубарског лигнита, који код нас има приоритет.

Ивковић каже да овој служби у наредном периоду предстоје још већи изазови и сложенији задаци и очекује да ће их као и до сада сви заједно успешно решавати.

Драган Станисављевић, шеф Службе вуче, полаже велике наде у подмладак.

– Оно што је посебно важно и чему се тежило у претходном периоду, је пријем нове радне снаге, пре свега маневриста и машиновођа, који ће се после обуке и полагања стручних испита укључити у процес рада. Кадровско јачање је и те како драгоцено, имајући у виду повећан обим послова и све већа очекивања – навео је Станисављевић.

Према речима Горана Стојадиновића, главног инжењера ЖТ ТЕНТ, подједнако је важно и праћење савремених трендова у сегменту уштеде енергије и екологије.

– Зато се ради реконструкција станичне и међуколосечне расвете у истоварној станици „Обреновац“. Живине сијалице заменићемо ЛЕД сијалицама. Осим уштеде енергије, на тај начин добићемо и много квалитетније осветљење – закључио је он.

Део савремених решења

Железнички транспорт ТЕНТ, реконструкцијом или заменом станичне и међустаничне расвете у утоварно-истоварним станицама, укључио се у актуелну штедњу енергије. Осим тога, као један од учесника у изградњи неких делова постројења за одсумпоравање димних гасова на локацијама ТЕНТ А и ТЕНТ Б, активно подржава реализацију еколошких пројеката, изузетно значајних за огранак ТЕНТ и ЕПС.

Подводна еколошка мисија

Кад „грабуљар“ не може да уклони крупан отпадни материјал, у помоћ пристижу рониоци

У Црпној станици ТЕНТ А на Сави средином октобра чишћени су уисисни канали.

Како кажу запослени у том погону, Црпна станица је жила куцавица термоелектране јер снабдева постројења расхладном водом, која је веома важна за процес трансформације енергије у термоблоковима. Они наводе да се на овој локацији налази укупно седам расхладних пумпи, при чему сваки од шест блокова има припадајућу пумпу, односно водну линију, док се седма пумпа користи као резерва.

Како су нам објаснили, испред овог постројења постављен је понтон, сачињен од међусобно повезаних секција буради, чији је задатак да спречава крупни отпад који плута Савом да доспе у уисисни део Црпне станице. Вода која прође испод понтона улази у сваку од постојећих седам водних линија, на којима се налазе грубе челичне решетке за додатно задржавање крупнијих предмета. А крупније механичке примесе које се ту

задрже, радници уклањају помоћу електромеханичке чистилице, такозваног „грабуљара“.

Вода потом отиче у ротационо сито, одакле се расхладним пумпама транспортује према термоблоковима.

Када је отпад већих димензија, а место на коме се задржава тешко приступачно, „грабуљар“ тада не може да обави своју функцију. Дешава се и да табласти затварач не може да се спусти са спољне стране потопљене коморе у Црпној станици. Тада у помоћ пристиже екипа ронилаца из фирме „Про индустри“ из Новог Сада. Реч је о реномираном домаћем извођачу радова, са којим огранак ТЕНТ, односно ЕПС, има вишегодишњу сарадњу. Отуда се запослени међусобно добро познају и лако усклађују своје активности. Како функционишу уверили смо се средином октобра, када су дошли у Црпну станицу ТЕНТ А.

Сигнал за акцију шаље руковац Црпне станице у ТЕНТ-у, који непрекидно прати сва дешавања и благовремено сигнализира, како би се елиминисало све оно што може да блокира проток воде кроз расхладне пумпе, а тиме и производњу електричне енергије. По позиву из електране, рониоци пристижу на „терен“, тачније, на реку.

Одевени у специјална ронилачка одела, опремљени маскама, боцама



■ Припреме за интервенцију

са компримованим ваздухом, специјалним комуникацијским ужадима и кабловима за аудио-визуелну комуникацију, спремно зарањају у воду. Њихови најчешћи задаци су подводна инспекција, подводна снимања затеченог стања, уклањање пањева, стабала, грања, лишћа, метала, пластика, гуме — односно, свог механичког отпада који Сава временом нанесе. Према потреби, рониоци обављају подводно сечење и монтажу бетонских елемената и металних конструкција, санацију и репарацију металних и бетонских површина. Осим тога, оспособљени су и за стављање подводне антикорозивне заштите, узимање узорка бетона вађењем кернова, подводно бушење у бетону. За рад користе широку палету оруђа, од основног ручног мобилног алата, преко специјалних бакљи за подводно резање металних конструкција, до камера за подводно снимање.

Зависно од сложености интервенције и времена које она изискује, у екипи је од троје до шесторо ронилаца. У зимском периоду температура ваздуха падне испод нуле, а температура воде достигне једва четири степена Целзијуса, што је велики проблем за рониоце који су у води. Без обзира на „копнене“ и „водене“ услове, од ронилаца се очекује високи професионализам који осим физичке спремности и доброг сналажења под водом, подразумева

У висинама и под ВОДОМ

Новосадска фирма „Про индустри“ већ дуги низ година успешно изводи висинске, подводне, хидротехничке и хидрограђевинске радове. Базирана је на безбедности и квалитету, као смерницама ка професионалном успеху. Фирма је опремљена искључиво професионалном опремом за извођење висинских, подводних и хидрограђевинских радова на тешким и неприступачним местима.

знање, искуство, вештину, сложеност и ефикасност.

Овим захтевним, ризичним, али и атрактивним позивом, углавном се баве истински поштоваоци природе, верни пратиоци и познаваоци водених токова, код којих је, иако то не показују, адреналин знатно повишен. Непоновљиве и мистичне слике подводног света које угледају док су под маскама, увек их изнова враћају „еколошкој мисији“ да уклоне отпад и открију нове природне лепоте.

— Ронимо безбедно, за нас нема недоступних места — поручују рониоци после сваке успешно завршене мисије.

Љ. Јовичић



■ На радном задатку

Нова решења за очување природних ресурса

Приказом техничке опреме за мониторинг, детекцију и санацију водоводне и гасне мреже, стручњаци из ТЕНТ-а упознали су се са најновијим техничко-технолошким достигнућима



■ Весна Јосиповић (друга с лева) са сарадницама

У ТЕНТ А у Обреновцу, 27. октобра, представљена је техничка опрема за мониторинг, детекцију и санацију водоводне и гасне мреже, као и производи за оптимизацију објеката, чији је дистрибутер „Корект компани“.

Стручњаци из огранка ТЕНТ и ЕПС имали су прилику да се упознају са најновијим техничко-технолошким достигнућима која се примењују у индустријски

СТW-16, дугорочно исплативије

За електране ТЕНТ-а, кад је реч о ефикасном чишћењу цевних система, посебно је применљиво решење СТW 16 (Clean the World), јер има јединствене карактеристике које омогућавају растварање наслага, тако што их враћају у течни облик. Састојци се мешају у размери од 1:10 (10 литара СТW-16 на 100 литара воде) и моментално делују на контаминенте. Све нечистоће које су ушле у систем са водом, постепено се враћају у течни облик, а затим могу да испаре, да се испусте у одвод или једноставно да се уклоне. Раније су за то коришћене киселине. Блаже средство СТW- 16 показало се као дугорочно исплативије решење.

високо развијеним земљама, превасходно у сектору машинског и грађевинског одржавања, као и у области енергетике, геофизичке, рударске и безбедносне области. Циљ су уштеде времена и енергије и очување природних ресурса.

– Представљена је иновативна опрема која користи најсавременије технологије и нова решења: мапирање и откривање хаварних стања ценовода, савремени георадар са два система антена за проналажење цеви у опсегу до 3,5 метара дубине, уколико се не зна њихова позиција. Уз то, приказана је изградња гумених брана (водонепропусних базена), као и примена специјалних возила за одвожење муља из постројења. То представља добру заштиту животне средине од могуће контаминације и одлично техничко-технолошко решење из области еколошке модернизације – каже Весна Јосиповић, главни стручни сарадник за развој и еколошку модернизацију у ТЕНТ-у.

Она истиче да је демонстрацијом рада система са зум-камерама и приказом самоходних система за преглед ценовода, на прави начин представљена примена роботике.

– Овом презентацијом дошли смо до нових сазнања, важних за свеобухватни развој ТЕНТ-а – закључује наша саговорница.



■ Присутни прате излагање



■ Велико интересовање за презентацију

Приредила: Љ. Јовичић

Договором до уштеда

Рационална
потрошња енергије
у непроизводним
и производним
објектима и процесима
доприноси укупној
ефикасности ТЕНТ-а

На свих пет локација
огранка ТЕНТ, од 31.
октобра до 4. новембра,
сумирани су постигнути
резултати у остваривању зацртаних
енергетских циљева за 2022.
годину и успостављени су нови
циљеви и стратегије енергетске
ефикасности за 2023. Запослени
из Службе за енергетску
ефикасност огранка ТЕНТ заједно
са тимовима за менаџмент енергијом
обишли су локације и заједнички
одредили којим смером ће се у
наредној години кретати енергетска
ефикасност.

– Успостављање циљева
за унапређење енергетске
ефикасности је и законска обавеза,
али и обавеза која проистиче
из стандарда ISO 50001 за који
смо сертифицирани. Међутим,
оно што је најбитније је да
реализацијом циљева и програма
(акционих планова) доприносимо
побољшању ефикасности
производње. Уштедама енергије
у непроизводним и производним
објектима и процесима
доприносимо укупној ефикасности
ТЕНТ-а – каже Саша Ђорђевић,
шеф Службе за енергетску
ефикасност у ТЕНТ-у.

Прво је одржан састанак са
тимом за менаџмент енергијом у
Железничком транспорту где је,
након разматрања реализације
циљева из претходног периода,
установљено да су од три
постављена циља два реализована
100 одсто, а реализација трећег ће
бити пренета на почетак следеће

године. За наредну годину је
предложено пет нових циљева.

Већ наредног дана одржан је
састанак са тимом за менаџмент
енергијом на локацији ТЕНТ Б.
Након разматрања реализације
циљева из претходног периода
установљено је да је један циљ
стопостотно реализован, за други
је пројектовано да ће у наредном
периоду бити у целости испуњен, с
обзиром на то да је сада остварено
95 одсто. Трећи циљ ће већим
делом бити пренет у наредну
годину, за коју је предвиђено укупно
пет циљева за ову локацију.

Стална преиспитивања система

Систем енергетског менаџмента у
огранку ТЕНТ доживео је промене у
организационом смислу,
успостављени су нови приступи
извршавању радних задатака.
Систем је унапређен управо онако
како и стандард захтева, а тражи
стална преиспитивања, побољшања
и унапређења – наглашава Саша
Ђорђевић.

– Трећег дана обишли смо ТЕ
„Морава“. То је електрана која је
заједно са ТЕ „Колубара“ међу
најстаријима. Ипак, још једном
смо се уверили да ова „стара
дама“, захваљујући руководству
и посвећености запослених, ради
готово као у својим најбољим
годинама. Постављени циљеви
енергетске ефикасности нису
стопостотно испуњени, али
потрудили смо се да за 2023.
поставимо реалне, економски
оправдане циљеве, који ће подићи
енергетску ефикасност појединих
делова система на виши ниво.
Тамо где је могуће циљеви ће
бити реализовани из сопствених
средстава и сопственим знањем,
али потражићемо помоћ и од
стручних установа да би, на
местима где имамо непотребно



■ Разговор о енергетској ефикасности на ТЕНТ Б



■ И ЖТ учествује у доношењу циљева енергетске ефикасности

расипање енергије, кроз анализу и
сагледавање могућности подигли
ефикасност – истакао је Ђорђевић.

У ТЕ „Колубара“, најстаријој
електрани у систему ТЕНТ-а,
констатовано је да високо
постављени циљеви нису
стопостотно испуњени, али да
се и поред свих проблема који су
постојали у претходном периоду
види напредак у самом приступу
енергетски ефикасном пословању.
За наредну годину на овој локацији
предвиђена су три циља која,
према речима Ђорђевића, у
сврху успостављања мерења у
управљању потрошњом енергије
и анализирања могућности за
искоришћење енергије која се
губи у производним процесима.
Предвиђено је и усвајање
нових пројеката за коришћење
алтернативних обновљивих извора
енергије.

Тим за менаџмент енергијом и
запослени из Службе за енергетску
ефикасност обишли су на крају
и ТЕНТ А. У овој електрани сва
три циља која су делегирана

2022. године реализована су
стопроцентно и ТЕНТ А је пример
како се они могу и реализовати
када се пажљиво одаберу циљеви.
За следећу годину делегирано је
девет циљева.

– Да ли ће сви циљеви које
смо делегирали прихватити
руководство у многоме зависи и
од усвајања трогодишњег плана
пословања. Потрудили смо се
да делегирамо циљеве чија је
реализација реална, тако да од
следеће године очекујемо велики
помак у реализацији циљева који се
односе на енергетску ефикасност,
подизање ефикасности и свести
код запослених – каже Ђорђевић.
– Запослени треба да буду свесни
да свако расипање енергије,
било да она неконтролисано
одлази због неког квара, немара
или незаинтересованости,
кошта посредно и нас саме.
Сачувајмо енергију од расипања и
подигнимо енергетску ефикасност
производње.

Приредио: Р. Радосављевић

Радови добро напредују

Након прве трећине предвиђеног рока, од укупно 90 дана, завршено више од 30 одсто планираних послова

Током прве трећине тромесечног рока за изградњу новог кружног тока у Обреновцу завршено је више од 30 одсто планираних послова. По шест дана у недељи на градилишту неуморно раде екипе за топловодну, водоводну и телекомуникациону мрежу, са којима су и стручњаци из обреновачког Јавног предузећа за изградњу Обреновца.

– За непуних месец дана (од 30. септембра) урађено је доста послова, а радницима је ишло на руку и михољско лето у октобру. Оивичено је језро будућег кружног тока, лоцирана је комплетна подземна инсталација, детектовани су каблови и ниских и високих струја. Измештене су готово све инсталације, а приводи се крају



■ Одлично пролазно време радова на саобраћајници

бетонирање шахтова, где ће проћи велика водоводна цев ширег обима (фи 500) која ће заменити досадашњу (промера фи 400). Након повезивања водоводних цеви уследиће постављање и повезивање цеви за топловод – каже Славко Берић, директор ЈП за изградњу Обреновца.

Према његовим речима, око 80 одсто коловозне конструкције већ је истампонирано, а улази се у финиш што се тиче посипања и ваљања ризлом.

– У наредном периоду очекује се рушење моста, а затим посипање и

тампонирање преосталих 20 одсто коловозне конструкције, појаса ка насељима Дудови и Забрeжје. Важно је да нас и наредних дана време послужи као до сада, да бисмо завршили повезивање водоводних и топловодних цеви, које су већ пристигле на градилиште – наводи Берић.

Са радницима на градилишту разговарао је и Милош Станојевић, председник Градске општине Обреновац.

– После 90 дана, колико је предвиђено да трају радови, добићемо функционално и

Одлично „пролазно време“

Приликом обиласка градилишта, Милош Станојевић, новоизабрани председник ГО Обреновац, рекао је да је задовољан динамиком и квалитетом досадашњих радова на изградњи будућег кружног тока. У разговору са радницима добио је обећање да ће они учинити све што је у њиховој моћи како би се овај пројекат завршио у предвиђеном року, а град ушао у 2023. годину са новом и модерном саобраћајницом.

безбедно саобраћајно чвориште, какво Обреновац заслужује. Захваљујући вредним радницима из „Штрабага“ и Јавног предузећа за изградњу Обреновца, ово градилиште је врло живо, а обриси новог кружног тока се већ појављују. Верујем да ће након завршетка радова ово бити једно од најлепших саобраћајних чворишта, не само на подручју обреновачке општине већ и читавог Београда – поручио је Станојевић.

Љ. Јовичић

■ У обреновачком Дому здравља

Вакцинација против сезонског грипа

Најзаинтересованији су грађани старији од 65 година и хронични болесници

У обреновачком Дому здравља у току је вакцинација против сезонског грипа, за коју су најзаинтересованији грађани старији од 65 година и хронични болесници. Из здравствене установе објашњавају да сви који то желе могу да се вакцинишу једном од две расположиве вакцине: тровалентном вакцином из београдског „Торлака“, као и четворовалентном вакцином из

увоза. Четворовалентна вакцина намењена је за све старије од шест месеци па надале (за децу и одрасле), а тровалентна вакцина за узраст од 18 до 65 година.

Према препорукама медицинских стручњака, пацијенти који су у посебном ризику од обољевања требало би да се јаве свом изабраном лекару и вакцинишу се на време, јер период стварања имунитета траје од две до три недеље након примања вакцине. Вакцина је намењена старијим од 65 година, са или без хроничних болести. Важна је и за здравствене раднике, запослене и кориснике социјалних установа или геронтолошких центара, за труднице, за изразито гојазне особе. Делотворна је и за оне који не спадају ни у једну од тих



категирија, али у свом домаћинству имају некога ко је у ризику да оболи од сезонског грипа, а из било ког разлога не може да прими вакцину.

Уз вакцинацију против сезонског грипа спроводи се и вакцинација против вируса Covid-19, за коју такође има интересовања. Углавном су у питању грађани који примају трећу или четврту дозу цеписа, иако има и оних који се, због путовања у иностранство или

другог разлога, први пут одлучују на тај корак. Лекари кажу да вакцине против сезонског грипа и против Covid-19 могу да се приме истог дана, само у различите екстремитете. Указују да је заштита од вируса грипа изузетно значајна, имајући у виду компликације до којих може да дође ако се удружено јаве вирус грипа и Covid-19.

Љ. Јовичић

Концерт Београдског гудачког квартета

Пробрани репертоар, састављен од композиција Хендла, Моцарта, Бородина, Коњовића, извели су Невенка Татић, Ивана Гладовић Ерчић, Владимир Васиљевић и Душан Стојановић



Београдски гудачки квартет (две виолоне, виолончело и виола) приредио је 25. октобра концерт у обреновачком Спортско-културном центру, као поклон града Београда обреновачкој публици.

– На картама наших наступа посебно место заузима Обреновац, као једна од београдских приградских општина. Овде смо наступали више пута и увек смо били срдечно примљени од стране поштовалаца класичне музике – навео је Душан Стојановић, члан Београдског гудачког квартета.

Овог пута, на репертоару су била дела Хендла, Моцарта, Бородина, Коњовића и других светских и домаћих композитора, а музичари нису скривали уверење да ће без обзира на популарне трендове у музичком свету, класична музика увек наћи пут до публике.

– На концертима уметничке музике публика је углавном пробрана, што на извесан начин значи и малобројна. Ипак, људи који нађу времена и воље да присуствују оваквом концерту најчешће се

пријатно проведу и пожеле да поново дођу – сматра Стојановић.

Према искуству ових врхних инструменталиста, пут до пробирљиве публике води преко атрактивног и разноврсног програма, који не треба да буде преозбиљан или преопширан.

– Осмишљавамо и изводимо колажни програм, састављен од дела еминентних композитора из различитих епоха. Трудимо се да заступимо и домаће композиторе, који су такође направили лепе

композиције за гудачки квартет. Настојимо да презентујемо, пре свега, квалитетну музику и да не подилазимо лошијим укусима – једногласни су чланови Београдског гудачког квартета.

Под куполом обреновачког храма културе и спорта наступили су Невенка Татић, Ивана Гладовић Ерчић, Владимир Васиљевић и Душан Стојановић.

Љ. Јовичић

■ У обреновачком Спортско-културном центру

„Лет“ Сиријца Билала Фароа

Дан Уједињених нација, 24. октобар, обележен изложбом радова Сиријца Билала Фароа, који већ четири године живи у Србији – од тога три у прихватном центру у Обреновцу

На Дан Организације уједињених нација, 24. октобра, у галерији обреновачког СКЦ-а, приређена је изложба радова Сиријца Билала Фароа, који већ четири године живи у Србији, од тога три у у прихватном центру у Обреновцу. Назив изложбе

„Лет“ одабран је како би изразио ауторову фасцинацију птицама, а посебно соколовима.

– Хвала свима који су помогли да се реализује ова изложба. Драго ми је што ће грађани Обреновца моћи да виде моје радове, који имају поруку за будуће генерације које желе да се баве уметношћу. У прихватном центру правио сам не само скулптуре од дрвета и слике, већ и фонтане. Заједно са ученицима Техничке школе Обреновац конструисао сам и направио клупе пријатељства, а редовно учествујем у локалним акцијама уређивања животне средине. У плану имам и нова уметничка дела, а то ће бити иновативне инсталације са електронским уређајима – каже Фаро.

Изложбу је отворила Штефани Краус, в. д. шефа Представништва

Шта су понели са собом?

На изложби је приказан филм „Шта су понели са собом?“, снимљен на иницијативу глумице Бранке Катић, о сведочењима избеглица и предметима који су понели са собом када су били присиљени да напусте своје домове и родне земље.

UNHCR у Србији, која је похвалила радове уметника из Сирије.

– У UNHCR-у више од 70 година радимо на томе да пружимо међународну заштиту свима онима који су избегли из својих земаља страхујући за живот, као и људима без држављанства. Са општином Обреновац сарађујемо од деведесетих година прошлог



века, када је овај град прихватио избеглице са простора бивше Југославије и расељене са Косова и Метохије, а након тога и оне који су дошли са других континената. У последњих годину дана имамо одличну сарадњу са Техничком школом. Захваљујући овој изложби, бићемо у прилици да доведемо у контакт људе из различитих средина и допринесемо прихватању различитости – нагласила је Краусе.

Изложба је трајала до 7. новембра.

Љ. Јовичић

Битка на водоничном путу

Радници ТЕНТ-овог возног парка водили су велику борбу с хладноћом, снегом и ледом, прешавши камионима хиљаде километара да би на време довели водоник



■ Посебна контрола возила за вођњу по снегу

Почетком 1995. године пресушио је и последњи „редовни извор“ водоника, опасног гаса који је неопходан за хлађење турбина ТЕНТ-ових блокова. После погона за производњу водоника у ТЕНТ Б, који је претходне године престао да ради јер није било средстава за поправку и замену дотрајалих делова, заустављено је и постројење панчевачког „Техногаса“ због проблема у производњи изазваних међународним санкцијама. У овим тешким околностима, „сламку“ спаса пружио је мали погон „Технички гасови Калне“ у Кални крај Књажевца. Они су једини у том тренутку у Србији производили водоник. Међутим, ни то не би много помогло да није било радника ТЕНТ-овог возног парка. Возачи су водили велику борбу са хладноћом, снегом и ледом, прешавши хиљаде километара превозећи овај опасни терет.

– Колега Живко Николић и ја направили смо у јануару по шест тешких тура до Калне. До тамо и назад има тачно 738 километара. Возили смо камионе по великој хладноћи, залеђеним путевима и често кроз мећаву – присећао се Миодраг Ралић, возач, узбудљиве радне авантуре. – Свака тура значила је 16 сати напорне вође, али ништа лакше није било ни на самој Кални. Тај погон нема посуде за лагровање водоника, већ су се наше батерије са боцама пуниле директно са производне линије. Пуњење једне батерије (25 боца) траје од шест до осам сати и сваки пут треба напунити по три батерије. Било је много проблема због хладноће, па смо и ми, возачи, помагали у самој производњи и одмрзавању инсталација са водом.

Утовар је, према Ралићевој причи, трајао по 24 сата и онда се

журило назад. Одмора скоро да није ни било. Испоручилац је био изузетно коректан према ТЕНТ-у. Термоелектране у Обреновцу су имале приоритет у испоруци, што је било изузетно важно јер су сви

купци овог гаса, због заустављања погона у Панчеву, „нагнули“ у Калну. Остало је забележено да су радници „Техничких гасова Калне“ и њихов први човек Рајко Спасић јуначки издржали захтеве за што већом производњом водоника.

Битка за водоник коју је ТЕНТ у зиму 1995. године водио „на точковима“ успешно је окончана. Захваљујући највише напорима запослених у гаражи, који нису имали право на грешку, водоник је на време стигао у погоне ТЕНТ-а. Производња је, и поред свих проблема у испоруци водоника, била стабилна.

Кална

Кална је насеље у општини Књажевац. Налази се на обронцима Старе планине. Према попису из 1991. године, у њој је живело 629 становника. Данас их је око 500. До 1965. године Кална је била општина коју је чинило 14 насеља.

Становништво се претежно бави сточарством. Оно чиме се могу похвалити туристима су сачувани остаци Цркве Свете Петке и клисура Коренатац.



■ Превоз водоника је обављен камионима

Јесење слике



Јесен је доба када домаћице увелико спремају туршију за зиму, а домаћини огревни материјал како би спремно дочекали предстојеће хладне дане. Радници у термоенергетском сектору такође предано попуњавају залихе на депонијама угља не би ли „отупели зуби“ најхладнијем годишњем добу. На „полицама“ две највеће ЕПС-ове „оставе“ за угаљ, у ТЕНТ А и ТЕНТ Б, после вишедеценијске доминације угља из Рударског басена „Колубара“, сада се могу наћи и они из прекодринских рудника и Костолца, а ускоро ће смештајни капацитети бити попуњавани угљем из иностранства.

Ово је период када се и фабричка флора и фауна мењају. Птице са сталним местом пребивалишта у кругу електране „малају“ гнезда на пожутелим крошњама дрвећа, проширујући своја станишта новим одајама за свој подмладак. Њихови номадски рођаци полако лакују своје кофере и већ се постројавају на жицама оближњих далековода пред одлазак у топлије крајеве. Сава још мирно тече, али полако надима своје груди и даље покорно дајући своју „крв“ пумпама црпних станица електрана.

У складу са ритмом живе у термометру и запослени прилагођавају своју гардеробу. Остављају ону кратких рукава, у замену за нешто топлију.

М. Вуковић



